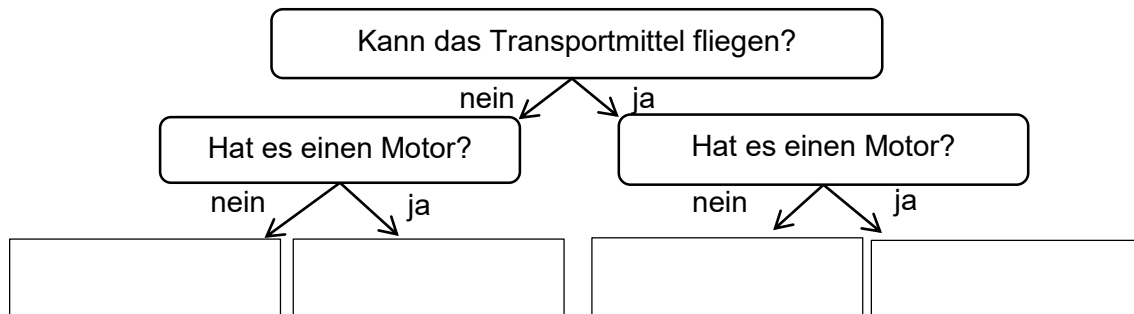


MOTIVATION

A) "Ich denke mir ein Transportmittel. Entweder ein **Auto** oder ein **Fahrrad** (kein E-Bike) oder ein **Segelflugzeug** oder einen **Hubschrauber**. Du darfst zwei Fragen stellen, die ich mit ja oder nein beantworte."

Ergänze, welches Transportmittel es jeweils sein könnte.



B) Statt (nein und ja) kann man auch eine 0 oder 1 an die Pfeile schreiben. Ein Begriff kann dann durch die Abfolge der 0en und 1en codiert werden.

<i>fliegt / Motor</i>	<i>Code</i>	<i>Transportmittel</i>
nein / nein	00	
nein / ja	01	
ja / nein	10	
ja / ja	11	

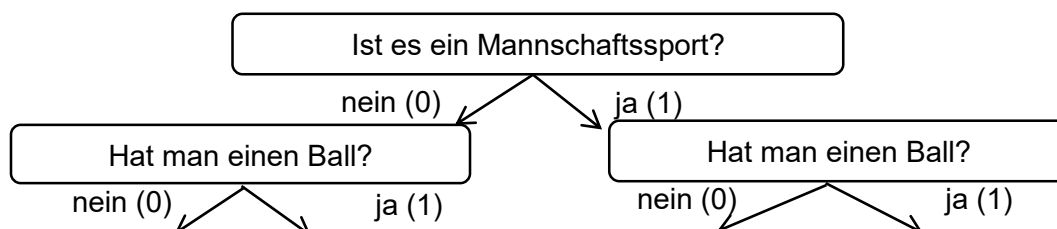
ÜBERSICHT

Eine **Binärcodierung** ist die Zuordnung von Informationen oder Zeichen zu einer Darstellung aus den beiden Zeichen **0** und **1**.

ANWENDEN

Aufgabe 1

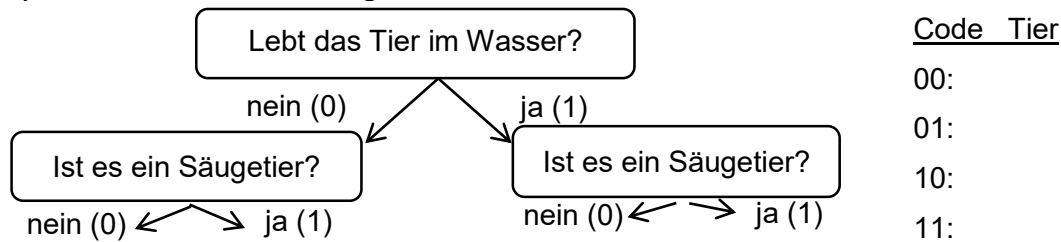
a) Zu ratende Sportart: *Speerwurf, Tischtennis, Drachenbootrennen, Fußball*.



<i>Mannschaft / Ball</i>	<i>Code</i>	<i>Sportart</i>
nein / nein	00	
nein / ja	01	
ja nein	10	
ja ja	11	

	Codierung
	Binärcode

b) Zu ratendes Tier: Schlange, Katze, Hai, Delfin.



Aufgabe 2

Zeichne jeweils einen Codierungsbaum mit zwei gleichen Entscheidungen und erstelle dann eine Codetabelle.

a) Zu ratendes Lebensmittel: Käse, Marmelade, Joghurt, Banane

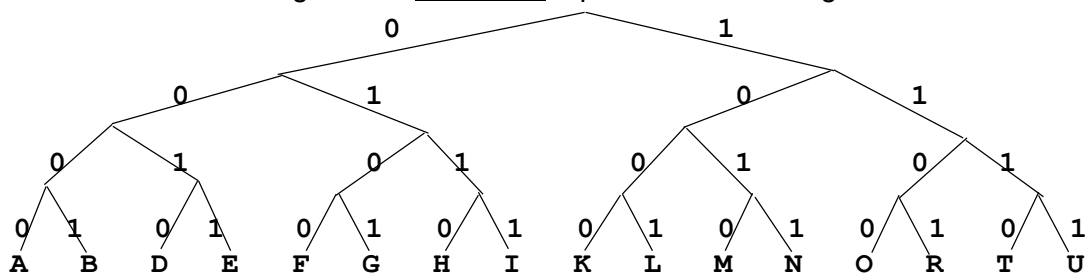
b) Zu ratende Sportart: Turmspringen, Schwimmen, Tanzen, Laufen

c) HA Zu ratende Tierart: Katze, Strauß, Fledermaus, Adler

d) HA Zu ratende Sportart: Eishockey, Eisschnelllauf, Fussball, Fahrradfahren

Aufgabe 3

a) Schreibe die Codierung für das reduzierte Alphabet mit dem folgenden Codebaum auf.



Buchst.	Code	Buchst.	Code	Buchst.	Code	Buchst.	Code
A		B		D		E	
F		G		H		I	
K		L		M		N	
O		R		S		T	

b) Decodiere die folgenden Wörter bzw. Sätze:

1.) 0110 0000 1011 0010

2.) 1010 1100 1011 0010

3.) 1111 1100 1010 | 0101 0011 0110 1111 | 0111 1011 1110 | 1000 0111 1011 1100

4.) HA 1010 1100 1011 0000 | 1010 0000 1001 1111 | 0011 0111 1011 | 0001 0111 1001 0010

5.) HA 1110 1111 0011 1101 1011

6.) HA 0010 0011 1101 | 1000 1001 0011 0111 1011 0011 | 1101 0111 1111 1111 0011 1101 |

0100 0111 1011 0010 0011 1111 | 0010 0011 1011 | 1101 0111 1011 0101

c) Codiere die folgenden Wörter bzw. Sätze:

1.) NOTE 2.) BILD 3.) HA DORF 4.) HA DAS KIND LERNT